

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
25. August 2005 (25.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/077871 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C07C 29/149,
31/22, 213/00, 215/08, C07D 307/33, C07M 7/00

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF Aktiengesellschaft;
67056 Ludwigshafen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001235

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Februar 2005 (08.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 007 499.2
13. Februar 2004 (13.02.2004) DE

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): BASF Aktiengesellschaft [DE/DE]; 67056
Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): URTEL, Heiko
[DE/DE]; Edistr. 22, 68535 Edingen-Neckarhausen (DE).
RÖSCH, Markus [DE/DE]; Sours-Allee 13, 55276
Dienheim (DE). HAUNERT, Andrea [DE/DE]; Windeck-
strasse 103-105, 68163 Mannheim (DE). SCHUBERT,
Markus [DE/DE]; Alwin-Mittasch-Platz 11, 67063 Lud-
wigshafen (DE).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING OPTICALLY ACTIVE ALCOHOLS OR CARBOXYLIC ACIDS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG OPTISCH AKTIVER ALKOHOLE ODER CARBONSÄUREN

(57) Abstract: The invention concerns a method for producing optically active hydroxy-, alkoxy-, amino-, alkyl-, aryl- or chlorine-substituted alcohols or hydroxycarboxylic acids having 3 to 25 carbon atoms or their acid derivatives or cyclization products by hydrogenating the correspondingly substituted optically active monocarboxylic acids or dicarboxylic acids or their acid derivatives in the presence of a catalyst whose active constituent consists of rhenium or contains rhenium and at least one additional element of atomic numbers 22 to 83, with the provisions that: a) the at least one additional element of atomic numbers 22 to 83 is not rhenium, and; b) when producing optically active 2-amino-, 2-chloro-, 2-hydroxy- and 2-alkoxy-1-alkanols by the catalytic hydrogenation of correspondingly optically active 2-amino-, 2-chloro-, 2-hydroxy- and 2-alkoxy carboxylic acids or their acid derivatives, the at least one additional element of atomic numbers 22 to 83 is not palladium nor platinum.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung optisch aktiver Hydroxy-, Alkoxy-, Amino-, Alkyl-, Aryl- oder Chlor-substituierter Alkohole oder Hydroxycarbonsäuren mit 3 bis 25 Kohlenstoffatomen oder deren Säurederivate oder Cyclisierungsprodukte durch Hydrierung der entsprechend substituierten optisch aktiven Mono- oder Dicarbonsäuren oder deren Säurederivate in Gegenwart eines Katalysators, dessen Aktivkomponente aus Rhenium besteht oder Rhenium und mindestens ein weiteres Element der Ordnungszahlen 22 bis 83 enthält, mit den Massgaben dass, a) das mindestens eine weitere Element der Ordnungszahlen 22 bis 83 nicht Ruthenium ist und b) im Falle der Herstellung optisch aktiver 2-Amino-, 2-Chlor-, 2-Hydroxy- und 2-Alkoxy-1-Alkanole durch katalytische Hydrierung entsprechender optisch aktiver 2-Amino-, 2-Chlor-, 2-Hydroxy- und 2-Alkoxycarbonsäuren oder ihrer Säurederivate das mindestens eine weitere Element der Ordnungszahlen 22 bis 83 nicht Palladium oder Platin ist.

WO 2005/077871 A1